

KARTU PENYARINGAN ANEMIA KEHAMILAN (KPAK)*

Sunaryo, Atikah, Tri Harijanto, Wilkan T., Lutfi W.M.,
Upik M., & Yudo Yuwono
Mahasiswa Fakultas kedokteran
Universitas Gajah Mada
Yogyakarta

Anemia among pregnant women is still prevalent in developing countries. It has a negative effect on pregnancy, delivery and postpartum. Therefore, anemia detection among pregnant women has an important role in preventing morbidity and mortality. The objectives of this study were: (1) To develop a practical, simple screening instrument for anemia gravidarum; and (2) To test its validity. The instrument consisted of a card with four different wavelength red color standards according to the classification of anemia. Validity testing of the screening instrument used the Cyan meth method for hemoglobin level measurement as gold standard.

Key Words : anemia gravidarum, screening, Red Standard, Sianmet-Hemoglobin method

Pendahuluan

Pengenalan diagnosis dan penanganan anemia pada ibu hamil sangatlah penting. Anemia bukan merupakan suatu penyakit melainkan manifestasi dari perubahan berbagai sistem dalam tubuh dan lebih sering dijumpai pada kehamilan (Greenhill & Friedman, 1965). Hal ini disebabkan karena keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan-perubahan dalam darah dan sumsum tulang (Prawirohardjo, 1981). Perkiraan prevalensi anemia pada wanita hamil di dunia adalah: di negara maju sebesar 14%, di negara berkembang sebesar 59% dan di seluruh dunia sebesar 51% (De Maeyer, 1989).

Pengukuran status gizi wanita hamil dengan mengukur kadar hemoglobin (Hb) di tujuh propinsi di Indonesia, memberikan gambaran bahwa kadar hemoglobin rata-rata adalah 8,7 gr/dl. Propinsi Kalimantan Barat mempunyai kadar Hb di bawah rata-rata yaitu 8,0 gr/dl. Propinsi Maluku, Nusa Tenggara Barat, Bali dan Bengkulu mempunyai rata-rata yang sama dengan kadar Hb rata-rata, sedangkan dua propinsi lainnya yaitu Sulawesi Utara dan Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai rata-rata di atas kadar Hb rata-rata yaitu 9,2 gr/dl (Budiarto & Bakri, 1986).

Anemia pada kehamilan berpengaruh bagi ibu pada masa kehamilan, persalinan, nifas maupun masa selanjutnya. Berbagai penyakit akibat anemia adalah: keguguran, persalinan sebelum waktunya, persalinan lama, perdarahan setelah persalinan, syok, infeksi (selama atau setelah persalinan), mudah terjadi kolaps, transport O₂ ke placenta

* Juara Lomba Karya Inovatif Produktif Tingkat Nasional Tahun 1990/1991

terganggu, jendalan darah pada vena, dan, pada anemia sangat berat atau kadar Hb kurang dari 4 gr/dl, dapat menyebabkan kegagalan jantung.

Kadar O₂ yang menurun akibat anemia dapat menyebabkan syok dan kematian ibu pada persalinan yang sulit, walaupun tidak terjadi perdarahan. Anemia dalam kehamilan juga berpengaruh kurang baik pada janin, seperti: kematian, kelahiran belum cukup umur, cacat bawaan ataupun kekurangan cadangan besi. Jadi anemia pada kehamilan merupakan sebab potensial angka kesakitan serta kematian ibu dan anak (Prawirohardjo, 1981).

Anemia adalah suatu keadaan pengurangan kadar hemoglobin/eritrosit dalam peredaran darah (Braunwold, 1987). Kriteria untuk mendiagnosis adanya anemia didasarkan pada kadar Hb seperti yang ditetapkan oleh WHO. Untuk wanita hamil, dinyatakan anemia bila Hb kurang dari 11gr/dl. Penegakan diagnosis dengan pengukuran kadar Hb menggunakan metode Sianmet-hemoglobin yang dianjurkan oleh *International Committee for Standardization in Hematology* (ICSH).

Meskipun semua tidak spesifik dan sulit dideteksi, penilaian tanda klinis anemia pada ibu hamil antara lain ditandai dengan kulit dan membran mukosa (selaput lendir) konjungtiva palpebrae yang pucat, lelah, nafsu makan kurang dan nafas pendek. Perlu diingat bahwa penilaian klinis anemia dipengaruhi oleh beberapa variabel lain seperti ketebalan dan warna kulit, kecuali pada anemia yang berat (De Maeyer, 1989).

Menurut Junqueira dan Carneiro (1980), konjungtiva merupakan suatu membran mukosa tipis dan transparan yang meliputi bagian depan mata sampai kornea dan permukaan dalam kelopak mata. Konjungtiva palpebrae bawah, paling mudah dilihat dengan cara penderita disuruh membuka kedua matanya sambil memandang ke atas dan kelopak mata bawah ditarik ke bawah dengan menggunakan sisi jari telunjuk atau ujung ibu jari. Pemeriksaan diakhiri dengan melepaskan tarikan tersebut dan kelopak mata bawah dapat kembali pada kedudukan normal (Delp & Manning, 1988).

Makalah ini mengajukan suatu cara penapisan atau skrining anemia pada ibu hamil, yaitu membandingkan warna mukosa konjungtiva palpebrae dengan suatu warna standar. Penelitian ini bertujuan menciptakan alat penapisan/penyaringan anemia pada ibu hamil yang praktis, aman, sederhana serta ekonomis untuk digunakan di pusat-pusat pelayanan kesehatan daerah terutama Posyandu. Penelitian ini juga menguji apakah warna standar dalam Kartu Penyaringan Anemia Kehamilan (KPAK) dapat menetapkan derajat anemia ibu hamil sesuai dengan pengukuran yang baku, yaitu pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode Sianmet-Hemoglobin.

Bahan dan Cara

Subyek penelitian adalah ibu hamil yang tidak mempunyai kelainan yang menyebabkan perubahan warna mukosa konjungtiva palpebrae. Enam puluh lima orang yang datang di tiga puskesmas di Kabupaten Sleman yaitu di Kecamatan Mlati, Ngemplak, dan Prambanan, dipilih untuk sampel secara purposif.

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu: (1) Tahap pembuatan alat: Tiga puluh subyek diperiksa kadar Hbnya dengan metode Sianmet-Hemoglobin dan dikelompokkan dalam 4 kategori derajat anemia. Selanjutnya pada masing-masing kelompok dilakukan peneraan warna pada mukosa konjungtiva palpebrae; dan (2)

Tahap uji kesahihan alat dengan dua kali pengujian oleh kelompok peneliti dan oleh kelompok paramedis dengan menggunakan KPAK. Pengujian oleh kelompok paramedis dimaksudkan agar dapat dilakukan penilaian apakah alat tersebut bisa digunakan oleh paramedis. Pada tahap ini, 35 ibu hamil ditetapkan kadar Hbnya dengan metode Sianmet-Hemoglobin sebagai standar emas. Kemudian konjungtivanya diukur dengan KPAK. Kedua pengukuran ini dilakukan dengan penabiran ganda dan hasilnya dikorelasikan dengan metode Kendall.

Hasil dan Pembahasan

Pada tahap pembuatan alat dilakukan pemeriksaan pemeriksaan kadar Hb pada 30 ibu hamil dan dikelompokkan dalam empat kategori yang menggambarkan 4 kelompok merah standar mukosa konjungtiva palpebrae, yang selanjutnya disebut Merah Standar (MS). Penetapan Merah Standar keempat kategori dalam KPAK dilakukan dengan mengukur panjang gelombang tiap-tiap warna dengan menggunakan spektrometer sebagai berikut: derajat I (MSI) 7292,8003 mendekati merah, derajat II (MSII) 6427,0745 mendekati kuning, derajat III (MS III) 6378,4794 mendekati kuning dan derajat IV (MS IV) 6308,1304 mendekati kuning.

Pada tahap kedua, data yang didapat, jumlah observasi ranking (S) pada kelompok peneliti adalah 318 dan pada kelompok paramedis adalah 332. Banyaknya observasi berangka sama dalam tiap kelompok angka, sama pada variabel X (τ_x); pada kelompok peneliti dan kelompok paramedis masing-masing adalah 14. Banyaknya observasi berangka sama dalam tiap kelompok angka, sama pada variabel Y (τ_y); pada kelompok peneliti adalah 297 dan pada kelompok paramedis adalah 259. Perhitungan untuk menentukan koefisien korelasi (τ) Kendall dengan rumus:

$$\tau = \frac{S}{\sqrt{1/2 N(N-1) - \tau_x} \sqrt{1/2 N(N-1) - \tau_y}}$$

Nilai (τ) pada kelompok peneliti adalah -0,9156 dan nilai (τ) pada kelompok paramedis adalah -0,7525. Nilai koefisien korelasi dari data yang diperoleh kelompok peneliti dan kelompok paramedis menunjukkan adanya korelasi negatif, artinya hasil pengukuran alat baku dengan pemeriksaan kadar HB metode Sianmet-Hemoglobin dan alat uji dengan pemeriksaan MS pada KPAK untuk menetapkan derajat anemia adalah kebalikannya. Makin tinggi kadar Hb akan makin rendah MS pada KPAK, dan sebaliknya. Nilai korelasi yang diperoleh dari pemeriksaan oleh kelompok peneliti dan kelompok paramedis menunjukkan hubungan yang kuat antara alat baku dan alat uji pada penelitian ini. Dengan menggunakan tabel dari Fisher dan Yates, untuk jumlah subyek 35 mempunyai nilai $p < 0,005$, dan batas korelasi yang diharapkan adalah 0,418. Jadi hasil uji alat pada penelitian ini memenuhi syarat pada keadaan di luar sampel penelitian. Pada tahap penelitian untuk pembuatan alat tidak ditemukan adanya kasus anemia berat. Hal ini menyulitkan penentuan kategori empat (MS4) dari alat (KPAK) dan untuk menetapkan derajat IV (MS4) pada KPAK dengan menentukan warna merah yang lebih muda dari MS3-KPAK. Hal-hal yang menjadi penyebab antara lain: (1) Di

Daerah Istimewa Yogyakarta (daerah obyek penelitian), sulit diperoleh kasus anemia berat; dan (2) Keterbatasan waktu dan sampel yang ada dalam pelaksanaan penelitian ini.

Kesimpulan dan Saran

Pemeriksaan tanda klinik KPAK memiliki kesesuaian dengan hasil pemeriksaan Hb metode Sianmet-Hemoglobin pada anemia kehamilan. KPAK dapat digunakan oleh kelompok paramedis dan tidak invasif.

Penelitian ini adalah penelitian pendahuluan, oleh karena itu perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan lingkup yang lebih luas.

Kepustakaan

- Braunwold 1987 *Harrison's Principles of Internal Medicine* (11th ed.). McGraw-Hill, New York.
- Budiarso, R. & Bakri, H. 1986 *Survey Kesehatan Rumah Tangga*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Delp, M.H. & Manning, R.T. 1988 *Diagnosis Fisik* (edisi 9). EGC Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- De Maeyer, E.M. 1989 *Preventing and Controlling Iron Defisiensi Anemia through Primary Health Care*, pp. 8-22. WHO, Geneva.
- Greenhill, J.P. & Friedman E.A. 1965 *Obstetrics* (30th ed.). W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Junqueira L.C. & Carneiro J. 1980 *Basic Histology* (3th ed.). Lange Medical Publications, California.
- Prawirohardjo, S. 1981 *Ilmu Kebidanan* (edisi 3). Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.